



## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI HUBUNGAN MITRA KERJA UNTUK PENDIDIKAN MENENGAH KEJURUAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS SMK NEGERI 2 PADANG)

Fikri Pratama Putra<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

\*Corresponding author's Email : [kiki.fikri22@gmail.com](mailto:kiki.fikri22@gmail.com)

### ABSTRACT

The Work Partnership Information System is a web-based application designed to enhance collaboration between SMK Negeri 2 Padang and industrial partners in support of vocational secondary education. This research aims to design and implement an information system that enables effective communication, information sharing, and partnership development between the school and industry partners. This study is designed using the Waterfall method. Data is collected through interviews with school and industry partners and observations of the existing collaboration processes. The research results indicate that the implemented information system facilitates more efficient information exchange and communication between the school and industry partners. This, in turn, helps improve the quality of vocational education, student internship placements, and the monitoring of students' progress in the industrial world. Therefore, this information system makes a positive contribution to vocational secondary education at SMK Negeri 2 Padang, enhances work partnership relationships, and benefits students, teachers, and industrial partners. The findings of this research can serve as a reference for similar educational institutions seeking to enhance collaboration with industry partners through the utilization of web-based information technology.

**Key Words** : Information System, Work Partnership, Vocational Secondary Education, Web-Based, SMK Negeri 2 Padang.

### ABSTRAK

Sistem Informasi Hubungan Mitra Kerja merupakan sebuah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk meningkatkan kerja sama antara SMK Negeri 2 Padang dan mitra industri dalam mendukung pendidikan menengah kejuruan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi yang memungkinkan sekolah dan mitra kerja berkomunikasi secara efektif, berbagi informasi, serta melacak perkembangan kerja sama. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan pihak sekolah dan mitra kerja, serta observasi terhadap proses kerja sama yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang diimplementasikan dapat memfasilitasi pertukaran informasi dan komunikasi yang lebih efisien antara SMK dan mitra kerja. Hal ini membantu meningkatkan kualitas pendidikan kejuruan, penempatan siswa magang, serta pemantauan perkembangan siswa di dunia industri. Dengan demikian, sistem informasi ini memberikan kontribusi positif terhadap pendidikan menengah kejuruan di SMK Negeri 2 Padang, meningkatkan hubungan mitra kerja, serta memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan mitra industri. Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi lembaga pendidikan serupa dalam meningkatkan kerjasama dengan mitra kerja melalui pemanfaatan teknologi informasi berbasis web.

**Kata Kunci** : Sistem Informasi, Hubungan Mitra Kerja, Pendidikan Menengah Kejuruan, Berbasis Web, SMK Negeri 2 Padang.

### 1. PENDAHULUAN

Internet menjadi media yang penting dalam segala aspek bidang kehidupan, salah satunya adalah penggunaan internet di bidang pendidikan. Penggunaan internet dalam pengelolaan pendidikan salah satunya dapat dikembangkan mulai dari proses penerimaan peserta didik, kegiatan belajar mengajar, serta

proses pemasaran lulusan. Lulusan SMK diharapkan dapat siap terjun di dunia kerja, maka setiap SMK memiliki Bursa Kerja Khusus (BKK).[1]

BKK adalah sebuah lembaga yang dibentuk di SMK Negeri dan Swasta sebagai unit pelaksana yang memberikan pelayanan dan informasi lowongan kerja serta merupakan

mitra Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi. SMK sebagai subsistem pendidikan nasional yang bertanggung jawab dalam penyiapan SDM tingkat menengah yang andal dan berorientasi kepada kebutuhan pasar, harus mampu mengembangkan inovasi untuk mempengaruhi perubahan kebutuhan pasar sehingga dapat mewujudkan kepuasan pencari kerja.[2]

BKK SMK Negeri 2 Padang menangani pekerjaannya secara manual. Penyampaian informasi lowongan kerja pihak BKK dilakukan dengan menempelkan brosur pada papan pengumuman yang ada di sekolah atau menyampaikan secara langsung kepada siswa untuk disampaikan kepada alumni yang dikenal. Sementara itu, untuk pengumpulan data alumni yang bekerja atau yang melanjutkan ke perguruan tinggi dilakukan ketika ada alumni yang berkunjung ke sekolah. Cara manual ini memiliki masalah sulitnya pencarian data lulusan dan terbatasnya penyebaran informasi lowongan kerja kepada lulusan.

Berdasarkan beberapa permasalahan tersebut, tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menganalisis kondisi awal dan proses pengelolaan Bursa Kerja Khusus (BKK) di SMKN 2 Padang) mengembangkan Bursa Kerja Khusus (BKK) berbasis website di SMK Negeri 2 Padang dan menganalisis keefektifan Bursa Kerja Khusus (BKK) berbasis website di SMK Negeri 2 Padang, kota Padang dalam rangka meningkatkan ketersediaan lulusan di dunia kerja.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

sistem informasi adalah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat.[3]

Bursa Kerja Khusus adalah Bursa Kerja di Satuan Pendidikan Menengah, Pendidikan Tinggi dan Lembaga Pelatihan Kerja yang melakukan kegiatan memberikan informasi pasar kerja, pendaftaran pencari kerja, memberi penyuluhan dan bimbingan karir serta penyaluran dan penempatan tenaga kerja.[4]

Website adalah sering juga disebut web, dapat diartikan suatu kumpulan-kumpulan halaman yang menampilkan berbagai macam informasi teks, data, gambar diam ataupun bergerak, data animasi, suara, video maupun gabungan dari semuanya, baik itu yang bersifat statis maupun yang dinamis, yang dimana membentuk satu rangkaian bangunan yang

saling berkaitan dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman atau hyperlink.[5]

Dalam pembuatan sistem hubungan mitra kerja ini peneliti menggunakan framework bootstrap untuk mempermudah dalam pembuatan halaman front end. Bootstrap adalah frame work yang digunakan untuk mempercepat pembuatan laman website, karena bootstrap sudah menyediakan fitur yang siap pakai dan mudah untuk dikembangkan. Selain itu keuntungan menggunakan bootstrap adalah sifatnya yang responsive dimana laman website menjadi fleksibel bagi semua perangkat yang digunakan untuk mengakses laman website. Desain website dapat mengikuti ukuran layar perangkat, sehingga konten yang disajikan dapat lebih efektif untuk dilihat dan baca oleh pengunjung.[6]

Sistem bursa kerja khusus ini membutuhkan database untuk menyimpan file informasi dalam sebuah alat. Database merupakan informasi yang dikumpulkan dan disimpan didalam komputer secara sistematis sehingga dapat dipanggil menggunakan program komputer untuk memperoleh informasi dari database tersebut. Database merupakan sebuah lemari arsip. Arsip-arsip yang disimpan dalam lemari tersebut tentu saja akan disimpan berdasarkan kelompok dan jenisnya.[7]

Bahasa pemrograman PHP merupakan bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat server-side scripting. PHP bersifat dinamis. PHP dapat dijalankan pada berbagai macam sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac Os. Selain Apache, PHP juga mendukung beberapa web server lain, seperti Microsoft ISS, Caudium, dan PWS. PHP dapat memanfaatkan database untuk menghasilkan halaman web yang dinamis. Sistem manajemen database yang sering digunakan bersama PHP adalah MYSQL. Namun, PHP juga mendukung sistem manajemen Database Oracle, Microsoft Access, Interbase, d-Base, dan PostgreSQL.[8]

MySQL merupakan perangkat lunak open source yang artinya perangkat lunak tersebut dapat digunakan dan dikembangkan oleh siapapun. Setiap orang dapat mengunduh aplikasi tersebut dari internet dan tanpa dikenakan biaya apapun. Dan jika kita mau kita bisa mempelajari source code dari MySQL dan memodifikasinya sesuai dengan kebutuhan kita.[9]

## 3. METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Analisis Masalah

Permasalahan pertama yang diangkat dari penelitian ini adalah kurangnya informasi

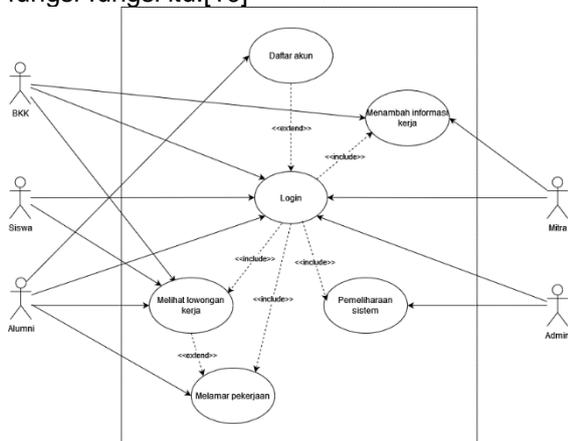
mengenai hubungan mitra kerja dan Bursa Kerja Khusus (BKK) di SMK 2 Padang. Permasalahan kedua adalah Kurangnya sarana dan prasarana untuk mengoptimalkan informasi mitra kerja dan BKK.

3.2. Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan system yang penulis gunakan adalah metode *waterfall*. Model *Waterfall* merupakan salah satu model SDLC yang sering digunakan dalam pengembangan sistem informasi atau perangkat lunak. Model ini menggunakan pendekatan sistematis dan berurutan. Tahapan dalam model ini dimulai dari tahap perencanaan hingga tahap pengelolaan (maintenance) dan dilakukan secara bertahap.

3.3. Use Case Diagram

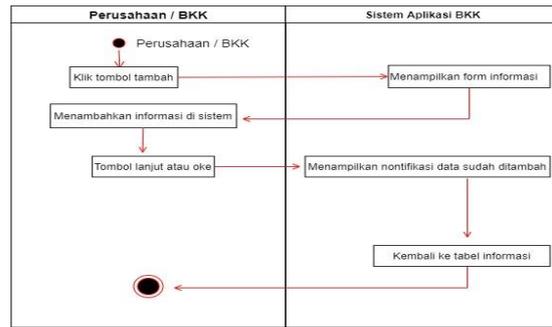
Use casediagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. Use casemendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.[10]



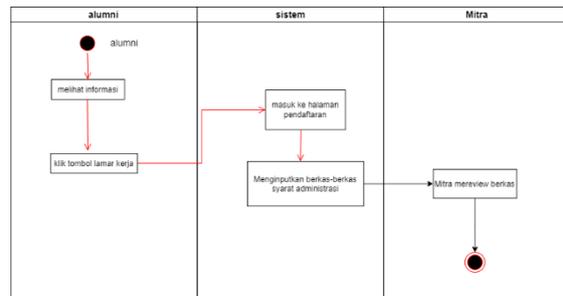
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Hubungan Mitra Kerja.

3.4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan aliran fungsionalitas dalam suatu sistem informasi. Secara lengkap, activity diagram mendefinisikan dimana workflow dimulai, dimana berakhirnya, aktifitas apa yang terjadi selama workflow, dan bagaimana urutan kejadian aktifitas tersebut.[11]



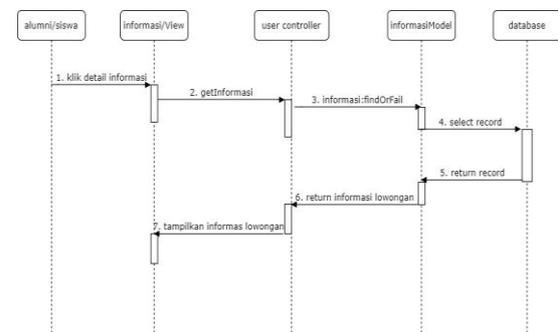
Gambar 2. Activity Diagram Tambah Informasi Sistem Informasi Hubungan Mitra Kerja.



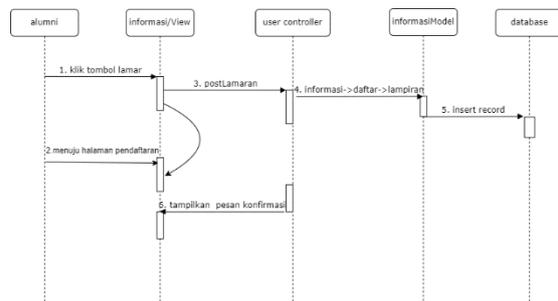
Gambar 3. Activity Diagram Menginputkan Administrasi Sistem Informasi Hubungan Mitra Kerja.

3.5. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Dalam menggambarkan sequence diagram perlu memperhatikan objek yang terlibat didalam use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.



Gambar 4. Sequence Diagram Melamar Pekerjaan.



Gambar 5. Sequence Diagram Melihat Detil Informasi.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berawal dari rancangan user interface, maka selanjutnya mengaplikasikan rancangan tersebut dalam bentuk kode program sehingga menampilkan sebuah layout. Tampilan layout akan memudahkan interaksi terhadap antarmuka sistem secara utuh. Berikut adalah hasil rancangan tampilan pada Sistem Informasi Hubungan Mitra Kerja:

##### 4.1. Halaman Register Alumni

Halaman register alumni berisi formulir yang harus diisi oleh alumni. Setelah diisi data alumni akan tersimpan dalam database dan akan di aktifkan akunnya oleh admin.

Gambar 6. Halaman Register Alumni

##### 4.2. Halaman Login

Jika e-mail dan password yang dimasukkan sesuai dengan data yang ada pada database, maka sistem akan mengarahkan pada halaman dashboard. Namun jika informasi yang dimasukkan salah atau tidak cocok, sistem kembali ke halaman login dengan menampilkan pesan kesalahan

Gambar 7. Halaman Login

##### 4.3. Halaman Utama Alumni

Pada halaman ini, alumni dapat melihat informasi lowongan kerja yang tersedia dan event yang sedang terjadi, alumni dapat mendaftar lowongan kerja melalui menu lowongan kerja.

Gambar 8. Halaman Utama Alumni

##### 4.4. Halaman Lowongan Pekerjaan

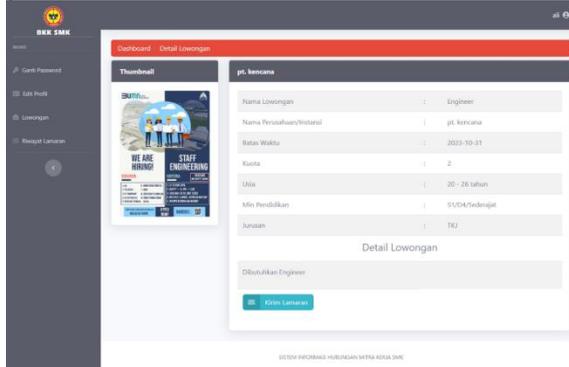
Pada halaman ini alumni dapat melihat berapa banyak lowongan yang tersedia dan dapat melihat detail lowongan dengan menekan tombol lihat lowongan.

No	Nama Lowongan	Perusahaan/Instansi	Batas Waktu
1	Dev	pt.teranga	2023-10-31

Gambar 9. Halaman Lowongan Pekerjaan

#### 4.5. Halaman Melihat Lowongan

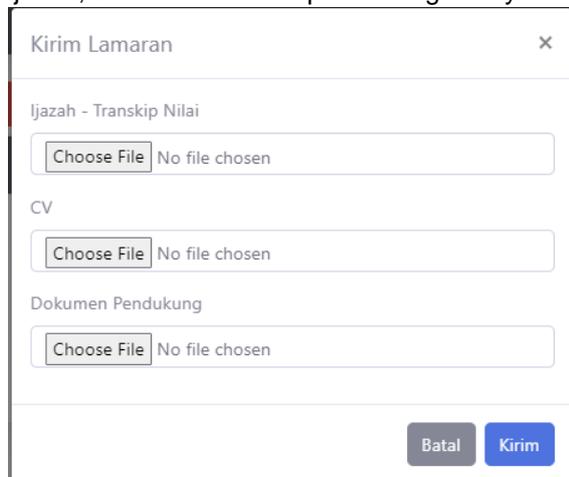
Pada halaman ini, alumni dapat melihat keterangan lowongan kerja seperti nama perusahaan, batas waktu, kuota, dan lain-lain.



Gambar 10. Halaman Melihat Lowongan

#### 4.6. Halaman Kirim Lamaran

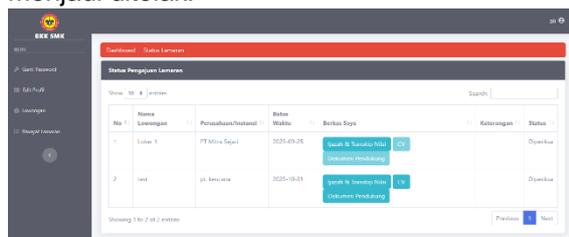
Pada halaman ini alumni dapat menginputkan syarat-syarat administrasi berupa ijazah, CV dan dokumen pendukung lainnya.



Gambar 11. Halaman Kirim Lamaran

#### 4.7. Halaman Status Lamaran

Pada gambar diatas alumni dapat melihat status dari lamarannya, jika diterima oleh mitra, statusnya akan berubah menjadi diterima, begitupun jika ditolak maka statusnya akan menjadi ditolak.



Gambar 12. Halaman Status Lamaran

### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang didapat dari hasil perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Pada tugas akhir ini, aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi sistem informasi hubungan mitra kerja pada SMK Negeri 2 Padang yang dimana tujuan dari pengembangan aplikasi ini adalah memudahkan para alumni SMK 2 untuk mencari pekerjaan.

2. Perancangan aplikasi ini dirancang menggunakan MySQL sebagai database management system (DBMS), XAMPP sebagai editor dan Code Igniter sebagai framework.

3. Metode pemngembangan yang digunakan untuk merancang sistem informasi hubungan mitra kerja adalah Waterfall.

#### 5.2. Saran

Sistem informasi hubungan mitra kerja ini diharapkan dapat bisa memberikan solusi pelayanan hubungan mitra kerja secara lebih baik dan praktis bagi semua orang yang ingin mengetahui informasi seputar hubungan mitra kerja pada SMK N 2 Padang.

### 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Kulsum, "Jurnal 'Tata Arta' UNS, Vol. 3, No. 2, hlm 21 - 30," *Tata Arta UNS*, vol. 3, no. 2, pp. 21–30, 2017.
- [2] D. Meisak, Y. Hartiwi, and Y. Arvita, "Sistem Informasi Pengolahan Data Peserta Prakerin Pada BKK (Bursa Kerja Khusus) SMK Negeri 4 Kota Jambi)," *J. Ilm. Media Sisfo*, 2019, doi: 10.33998/mediasisfo.2019.13.1.411.
- [3] Sutyono and Santi, "Membangun Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Berbasis Web Dengan Metode MDD (Model Driven Development) Di Raudhatul Athfal Nahjussalam," *J. Sist. Inf.*, 2020.
- [4] T. Rachman, "Peran Bursa Kerja Khusus Sebagai Upaya Penempatan Lulusan Smk Dalam Rangka Terwujudnya Link And Match Antara Sekolah Dengan Dunia Industri," *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., pp. 10–27, 2018.
- [5] Tarmin Abdulghani, Lalan Jaelani, and Muhammad Ikhsan, "Pembuatan Sistem Informasi Tour & Travel Berbasis Website (Study Kasus Marissa Holiday Cianjur)," *Media J. Inform.*, vol. 9, no. 2, pp. 99–108, 2017.
- [6] rosa, "Implementasi dan pengujian model responsive website objek wisata provinsi sulawesi utara," *Proceeding Natl. ...*, no. December 2017, pp. 537–544, 2018, [Online]. Available: [https://www.researchgate.net/profile/Yonatan-Parassa/publication/326690120\\_IMPL](https://www.researchgate.net/profile/Yonatan-Parassa/publication/326690120_IMPL)

- MENTASI\_DAN\_PENGUJIAN\_MODEL  
\_RESPONSIVE\_WEBSITE\_OBJEK\_WI  
SATA\_PROVINSI\_SULAWESI\_UTARA/  
links/5b5f2fe9458515c4b2531ea8/IMPL  
EMENTASI-DAN-PENGUJIAN-MODEL-  
RESPONSIVE-WEBSITE-OBJEK-WI
- [7] M. Duggan, D. R. Roderick, and J. Sieburg, "Data bases," *Proc. 1970 25th Annu. Conf. Comput. Cris. How Comput. are Shap. our Futur. ACM 1970*, pp. 1–7, 1970, doi: 10.1145/1147282.1147284.
- [8] Novendri, "Pengertian Web," *Lentera Dumai*, vol. 10, no. 2, pp. 46–57, 2019.
- [9] R. Ariyanti, Khairil, and I. Kanedi, "Pemanfaatan Google Maps Api Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu," *J. Media Infotama*, vol. 11, no. 2, pp. 119–129, 2015.
- [10] Rosa A.S dan M. Shalahudin, "Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur & Berorientasi Objek)," *Politek. negri Sriwij.*, 2019.
- [11] L. P. Dewi, U. Indahyanti, and Y. H. S, "Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn ( Studi Kasus Frs Online )," *Informatika*, pp. 1–9, 2017.